

“BUYRAK VA SIYDIK CHIQARISH A’ZOLARI”**Muhammadjonov Mamurjon Ismoil o‘g‘li****Qo‘qon University Andijon filali****Gistologiya fani o‘qituvchisi****Sharipova Shahloxon****Qo‘qon University Andijon filali****Davolash ishi 24_15 guruhi talabasi**

Annotasiya. Ushbu maqolada buyrak va siydik chiqarish tizimining anatomik tuzilishi, fiziologik vazifalari, asosiy jarayonlari hamda organizm ichki muvozanatini saqlashdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Siydik hosil bo‘lish bosqichlari, nefron faoliyati, filtrlash va qayta so‘rilish mexanizmlari ilmiy manbalar asosida yoritilgan. Shuningdek, siydik chiqarish organlarining tuzilishidagi o‘ziga xosliklar, kasalliklarning oldini olish hamda gigiyena talablari bo‘yicha izohlar berilgan.

Kalit so‘zlar: Buyrak, nefron, siydik, filtrlash, homeostaz, siydik pufagi, uretra, osmotik bosim, modda almashinuvi, ekskretor tizim.

Аннотация. В данной статье анализируется анатомическое строение, физиологические функции, основные процессы почек и мочевыделительной системы, а также их значение для поддержания внутреннего баланса организма. На основе научных источников рассматриваются стадии образования мочи, активность нефронов, механизмы фильтрации и реабсорбции. Также приводятся комментарии по особенностям строения мочевыделительных органов, профилактике заболеваний и гигиеническим требованиям.

Ключевые слова: Почка, нефрон, моча, фильтрация, гомеостаз, мочевого пузырь, уретра, осмотическое давление, метаболизм, выделительная система.

Annotation. This article analyzes the anatomical structure, physiological functions, main processes of the kidneys and urinary system, and their importance in

maintaining the internal balance of the body. The stages of urine formation, nephron activity, filtration and reabsorption mechanisms are covered based on scientific sources. Also, comments are given on the peculiarities of the structure of the urinary organs, disease prevention, and hygiene requirements.

Keywords: Kidney, nephron, urine, filtration, homeostasis, bladder, urethra, osmotic pressure, metabolism, excretory system.

Kirish.

Buyrak va siydik chiqarish tizimi organizmning ichki muhit barqarorligini ta'minlovchi eng muhim fiziologik tizimlardan biridir. U metabolizm jarayonida hosil bo'ladigan zararli moddalarni, ortiqcha suv va elektrolitlarni tanadan chiqarib, qonning kimyoviy tarkibini doimiy holatda ushlab turadi. Inson sog'lig'i ko'p jihatdan buyrak faoliyatining to'g'ri ishlashiga bog'liq bo'lib, hatto kichik funksional buzilishlar ham butun organizm faoliyatida sezilarli o'zgarishlarga olib keladi. Shu sababli ushbu mavzuni ilmiy jihatdan o'rganish tibbiyot, biologiya va sog'liqni saqlash sohalarida katta ahamiyatga ega.

Metodlar.

Tadqiqot ishini tayyorlash jarayonida quyidagi metodlardan foydalanildi:

1. Adabiyotlarni tahlil qilish metodi – buyrak va siydik chiqarish tizimiga oid darsliklar, maqolalar, ilmiy tadqiqotlar o'rganildi.
2. Taqqoslash va umumlashtirish metodi – tuzilish va funksiyalarning o'zaro bog'liqligi, turli manbalardagi ilmiy qarashlar solishtirildi.
3. Sxematik tahlil – siydik hosil bo'lish bosqichlari, nefronning struktura-funksional xarakteristikasi sxematik yondashuv orqali tushuntirildi.
4. Fiziologik tahlil – qon bosimi, osmotik muvozanat, filtratsiya jarayonlari fiziologik jihatdan sharhlanib, ularning ahamiyati yoritildi.

Natijalar.

Buyraklar loviyasimon shaklida bo'lib, har birida taxminan 1–1,2 million nefron mavjud. Nefron quyi bosqichlarda filtrlash, qayta so'rilish va sekretsia jarayonlarini amalga oshiradi. O'rtacha sutkada 180 litr birlamchi siydik, undan esa 1,5–2 litr

yakuniy siydik hosil bo'ladı. Buyraklar modda almashinuvining barcha turlarida ishtirok etib, homeostazni saqlashda asosiy rol o'ynaydi. Siydik chiqarish tizimi (ureterlar, siydik pufagi, uretra) organizmdan siydikni chiqarishning mexanik va mushak faoliyatiga asoslanadi. Tizimning to'g'ri ishlashi qon bosimi, elektrolitlar balansi, kislota-ishqor muvozanatini tartibga solishda muhim o'rin tutadi.

Muhokama.

O'rganilgan ma'lumotlar buyraklar nafaqat ekskretor, balki endokrin vazifani ham bajarishini ko'rsatadi. Ular eritropoetin, renin, D vitaminining faollashuv bosqichida ishtirok etadi. Shu bilan birga, buyrak faoliyati buzilishi yurak-qon tomir tizimi, jigar, endokrin bezlar faoliyatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Nefronning normal ishlashi qon bosimi darajasiga bog'liq bo'lib, arterial bosimning pasayishi filtrlash jarayonini sekinlashtiradi. Siydik chiqarish yo'llaridagi yallig'lanishlar (pielonefrit, tsistit) ko'pincha mikroblar kirishi, gigiyenaga rioya qilmaslik yoki sovuq o'tishi natijasida yuzaga keladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, suyuqlik iste'moli yetarli bo'lmaganda siydik konsentratsiyasi oshadi va buyrakda toshlar hosil bo'lish xavfi kuchayadi. Shuningdek, tuz va yog'li ovqatlarni ko'p iste'mol qilish buyrak faoliyatiga salbiy ta'sir qiladi.

Xulosa.

Siydik hosil bo'lishi buyrakning funktsional birligi-nefronlardan boshlanadi. Keyin siydik nefronlar orqali, yig'uvchi kanallar deb ataladigan yaqinlashuvchi tubulalar tizimi orqali oqadi, so'ngra kichik kalikslarni hosil qilish uchun qo'shiladi, so'ngra buyrak tos suyagiga qo'shiladigan asosiy kalikslar, so'ngra siydikni siydik pufagiga o'tkazadigan siydik yo'llari. Odamning siydik pufagi va siydik yo'llarining anatomiyasi erkak va urg'ochi o'rtasida farq qiladi. Eraklarda uretra siydik pufagi trigonidagi ichki uretral teshikdan boshlanadi, so'ngra prostata, membranali, bulbar va jinsiy olatni uretrasiga aylanadi va jinsiy olatni glansidagi siydik go'shtida tugaydi. Ayol uretrasi ancha qisqaroq bo'lib, siydik pufagi bo'ynidan boshlanadi va vulval vestibulida tugaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdullayev A., Rahimov Sh. “Inson anatomiyasi”. – Toshkent: O‘zMU nashriyoti, 2021.
2. G‘afurova M. “Fiziologiya asoslari”. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
3. Tortora, G.J., Derrickson, B. Principles of Anatomy and Physiology. – Wiley, 2017.
4. Sherwood, L. Human Physiology: From Cells to Systems. – Cengage Learning, 2016.
5. WHO (World Health Organization) – Renal health guidelines, 2020.
6. Guyton, A.C., Hall, J.E. Textbook of Medical Physiology. – Elsevier, 2016.
7. Karimov O. “Inson fiziologiyasi va gigiyenasi”. – Toshkent: O‘qituvchi, 2020.